

Mikroregiony fizycznogeograficzne polskiej części Bruzdy Podtatrzańskiej i Pogórzy Przedtatrzańskich

Physicogeographical regions of the polish part of the Bruzda Podtatrzańska and Pogórza Przedtatrzańskie

Paweł Krąż, Sabina Wójcik

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
e-mail: pawel.kraz@uj.edu.pl, sabina.wojcik@uj.edu.pl

Zarys treści: Celem niniejszej pracy jest zaprezentowanie metody wyróżnienia mikroregionów fizycznogeograficznych, a także ich charakterystyka na obszarze polskiej części dwóch mezoregionów – Bruzdy Podtatrzańskiej i Pogórzy Przedtatrzańskich. Regionalizacja Polski Południowej w dotychczasowych opracowaniach wykonywana była na różnych szczeblach dokładności i nie posiadała uporządkowanego nazewnictwa. Delimitację granic jednostek przeprowadzono metodą dedukcyjną. Głównymi kryteriami delimitacji mikroregionów były: elementy rzeźby (układ pasm, grzbietów, dolin, wysokości względnych), budowa geologiczna (tektonika i litologia), oraz stosunki wodne, a także pokrycie terenu. Na obszarze polskiej części Obniżenia Podtatrzańskiego autorzy wyróżnili sześć mikroregionów oraz sześć w obrębie polskiej części Pogórzy Przedtatrzańskich. W niektórych przypadkach dokonano korekt odcinków granic z wcześniejszych opracowań. Wyróżniono kilka wcześniej nienazwanych nowych jednostek fizycznogeograficznych.

Słowa kluczowe: regionalizacja fizycznogeograficzna, delimitacja granic, mezoregion, mikroregion, Bruzda Podtatrzańska, Pogórza Przedtatrzańskie.

Abstract: The aim of the following research is to identify and characterize the microregions in the Polish part of two mesoregions mentioned by J. Balon (2001) – the Bruzda Podtatrzańska and Pogórze Przedtatrzańskie. This area was divided into units of mesoregions' rank (Kondracki 1978; Balon 1995) as well as micro and lower regions' rank (Czepe 1991, Balon 2001). The delimitation of the boundaries of units was carried out using deductive method, adhering to the principles of physicogeographical boundaries in the mountains elaborated by J. Balon (2000). The main criteria for the designation of microregions were: features of landform, geological structure, water conditions as well as land cover. In the Polish part of the Bruzda Podtatrzańska and the Pogórze Przedtatrzańskie the authors have identified twelve microregions. The defined microregions are characterized by a variety of sizes, ranged from 0.3 km² to 133 km². In some cases, corrections of to segments of the borders with earlier studies were made. At the same time an effort was made not to change the names of previous units. Moreover, several new and previously unnamed physicogeographical units were distinguished.

Key words: physicogeographical regionalization, delimitation of the boundaries, mesoregions, microregions, Bruzda Podtatrzańska, Pogórze Przedtatrzańskie

Wstęp

Regionalizacja fizycznogeograficzna w Polsce w latach 60. i 70. XX w. bardzo prężnie się rozwijała. Efektem wypracowanych przez licznych autorów metod podziału przestrzeni geograficznej na jednostki regionalne było opracowanie pod koniec lat 70. XX w. podziału Polski na jednostki regionalne. Twórcą tego ogromnego przedsięwzięcia był J. Kondracki (1967). W zasadzie do końca XX w. podziały te uległy nieznacznym modyfikacjom, a dotyczyły głównie: korekty granic, nazw oraz rangi taksonomicznej jednostek. Najniższymi jednostkami taksonomicznymi wyróżnianymi w tym podziale są mezoregiony. Jedynie niektóre obszary Polski doczekały się lokalnych regionalizacji schodzących do poziomów niższej rangi. Obniżenie Podhalańskie zostało podzielone na 6 mezoregionów. Sam J. Kondracki (2000) na obszarze niektórych mezoregionów wydziela lub opisuje mniejsze jednostki z propozycją traktowania ich rangi za mikroregiony, lecz nie podaje szczegółów przebiegu granic tych jednostek. Na różnych mapach, w literaturze czy to naukowej czy w przewodnikach turystycznych pojawiają się nazwy regionów fizycznogeograficznych, w wielu przypadkach są to jednostki rangi mikroregionów. Na przykład Zakopane uznawane ze stolicę Tatr leży poza ich granicami, jednak leży w regionie, który przez każdego autora regionalizacji

jest nazywany odmiennie: Rów Zakopiański, Kotlina Zakopiańska, Obniżenie Zakopiańskie, Bruzda Zakopiańska itd. Ten sam problem dotyczy również innych obszarów i miejsc, i to nie tylko w obszarze, którego dotyczy niniejszy artykuł, ale także i pozostałych. Wynika z tego, że podziały fizycznogeograficzne są bardzo potrzebne, na co zwraca uwagę także W. Maciejowski (2009). Ogromnym atutem jest obecny rozwój metod pozyskiwania danych przestrzennych i możliwości ich szybkiego przetwarzania oraz uzyskiwania nowej jakościowo wiedzy o przestrzeni. Celem niniejszej pracy jest delimitacja granic i charakterystyka cech środowiska przyrodniczego mikroregionów polskiej części dwóch mezoregionów – Bruzdy Podtatrzańskiej i Pogórzy Przedtatrzańskich; obszary te graniczą od północy z Tatrami – jednym z lepiej poznanych pod względem geograficznym regionów Polski. Pracę można uznać za kontynuację podziału Centralnych Karpat Zachodnich na jednostki rągi mikroregionów, którą zapoczątkował J. Balon (1996).

Dotychczasowe podziały regionalne

Pierwsze regionalizacje fizycznogeograficzne Polski wykonano na przełomie XIX i XX w. (Rechman 1895, 1904; Nałkowski 1913; Sawicki 1922) (tab. 1), dzieląc Polskę na regiony I i II szczebla. Dopiero J. Kondracki (1967), wyznaczył na obszarze Polski regiony – od prowincji po mezoregiony (jako najniższe w hierarchii). Południowa część Polski, ze względu na dużą różnorodność środowiska przyrodniczego, cieszyła się szczególnym zainteresowaniem wśród badaczy. Regionalizację przeprowadzili m.in. Z. Czeppe i K. German (1979) dla dawnego województwa krakowskiego, K. German (2000-2001) dla województwa małopolskiego, W. Ziaja (2009) dla województwa podkarpackiego. Z. Czeppe (1991) mezoregion Rów Podtatrzański podzielił na dwa mikroregiony, a te z kolei na sześć terenów. Pierwszą szczegółową regionalizację całych Karpat do szczebla mezoregionu wykonał J. Kondracki (1978). Regionalizację dla Karpat Polskich wykonali J. Balon i in. (1995) wyznaczając łącznie 27 mezoregionów - w tym, w makroregionie Podhale – cztery mezoregiony; w makroregionie Łańcuch Tatrzański – trzy mezoregiony. Dodatkowo J. Balon (1996) wyznaczył północną granicę Tatr zwracając szczególną uwagę na odcinki, których granica ma kilka wariantów przebiegu ze względu na zastosowanie różnych kryteriów. W okresie późniejszym podziały regionalne

dalej ulegały modyfikacjom. Na obszarze Tatrzańskiego Parku Narodowego J. Balon (2001) wyróżnił 22 mikroregiony (17 mikroregionów na obszarze Polskich Tatr, cztery mikroregiony dla Bruzdy Podtatrzańskiej oraz jeden mikroregion na obszarze Pogórzy Przedtatrzańskich). J. Balon i M. Jodłowski (2005) opracowali nowy podział regionalny pogranicza polsko-słowackiego Karpat. W 2014 r. J. Balon i M. Jodłowski zaproponowali podział Karpat Zachodnich na 23 makroregiony (6 w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich, 10 w Centralnych Karpatach Zachodnich, 7 w Wewnętrznych Karpatach Zachodnich; tab. 1). Najnowszy podział fizycznogeograficzny Tatr (Balon i in. 2015) wyróżnia na ich obszarze 29 mikroregionów.

Metody pracy

Regionalizacja fizycznogeograficzna, obok typologii, jest jednym ze sposobów systematyzowania i syntetycznego ujęcia przestrzeni geograficznej. Analiza głównych komponentów środowiska przyrodniczego, ich przestrzennego zróżnicowania i wzajemnych powiązań pozwala wyznaczyć jednostki regionalne różnej rangi taksonomicznej od najmniejszych mikroregionów (Kondracki 1974) czy facji (Isaczenko 1975) do największych – obszarów fizycznogeograficznych (Kondracki 1974, Armand 1980; Richling 1992). Dotychczas obszar ten był podzielony na jednostki rangi mezoregionów (Kondracki 1978; Balon i in. 1995; Balon, Jodłowski 2014) oraz częściowo rangi mikroregionów i niższych (Czeppe 1991; Balon 2001). Prezentowany w pracy podział nawiązuje do podziału przedstawionego przez J. Balona (2001). Delimitację granic jednostek przeprowadzono metodą dedukcyjną, stosując się do zasad prowadzenia granic fizycznogeograficznych w górach opracowanych przez J. Balona (2000), m.in. wyznaczania granic na podstawie czynników przyrodniczych, równoprawności regionów położonych po obu stronach granicy. Przy wyznaczaniu granic mikroregionów zastosowano metodę czynników przewodnich. Głównymi czynnikami przewodnimi przy wyróżnianiu mikroregionów były: elementy rzeźby (układ pasm, grzbietów, dolin, wysokości względnych i nachylenia stoków), budowa geologiczna (tektonika i litologia), oraz stosunki wodne, a także pokrycie terenu. Dokładność opracowania odpowiada mapie topograficznej w skali 1:10 000. Mapy wybranych cech środowiska

przyrodniczego wektoryzowano i wraz z numerycznym modelem terenuposłużyły one jako materiały źródłowe do opracowania przebiegu granic jednostek fizycznogeograficznych.

Mikroregiony fizycznogeograficzne Bruzdy Podtatrzańskiej i Pogórzy Przedtatrzańskich

W obrębie mezoregionu Bruzdy Podtatrzańskiej wydzielono sześć jednostek rangi mikroregionów, od zachodu są to: Kotlina Orawic, Obniżenie Kościeliskie, Obniżenie Zakopiańskie, Działy Poronińskie, Hurkoty Dział, Kotlina Białczańska (ryc. 1).

Kotlina Orawic (nr 1, ryc. 1) stanowi niewielką część (0,9 km²) Obniżenia Podtatrzańskiego w granicach Polski; położona jest w zachodniej części mezoregionu. Południowe granice tego mikroregionu biegną dnem koryta Siwej Wody (dolna część Doliny Chochołowskiej), podnóżem północnego grzbietu opadającym z Siwiańskich Turni, południowym ograniczeniem Polany Molkówka, dalej wzdłuż granicy polsko-słowackiej (tu przebieg umowny, gdyż pozostała część regionu znajduje się w granicach Słowacji). Północna granica przebiega stokami Witowskiego Przysłopu w rejonie Cichej Polany i Zdychałówki – dnem doliny dopływu Przybyłanki. Obszar budują utwory fliszu centralnokarpackiego z przewagą łupków z wkładkami piaskowców. Region leży na granicy zlewiska Bałtyku i Morza Czarnego, a w większości odwadniany jest przez niewielkie dopływy Cichej wody Orawskiej. Obszar pokryty jest głównie sztucznie nasadzonym borem świerkowym, w północnej i południowej części występuje roślinność trawiasta i uprawy. Mikroregion ten od północy sąsiaduje z mikroregionem Magura Witowska, a od wschodu z Obniżeniem Kościeliskim.

Obniżenie Kościeliskie (nr 2, ryc. 1) wraz z **Obniżeniem Zakopiańskim** (nr 3, ryc. 1) tworzą podłużne kotliny położone pomiędzy Tatrami Regłowymi na południu a Pogórzem Gubałowskim na północy, o powierzchni odpowiednio 12,3 km² i 19,5 km². Północna granica Obniżenia Kościeliskiego biegnie wzdłuż doliny Czarnego Dunajca, dnem doliny Wielkiego Głębokiego Potoku, stokami Palenicy Kościeliskiej i częściowo Butorowego Wierchu. Południowa granica nawiązuje do północnej granicy Tatr – popod stokami Cisowej Turni

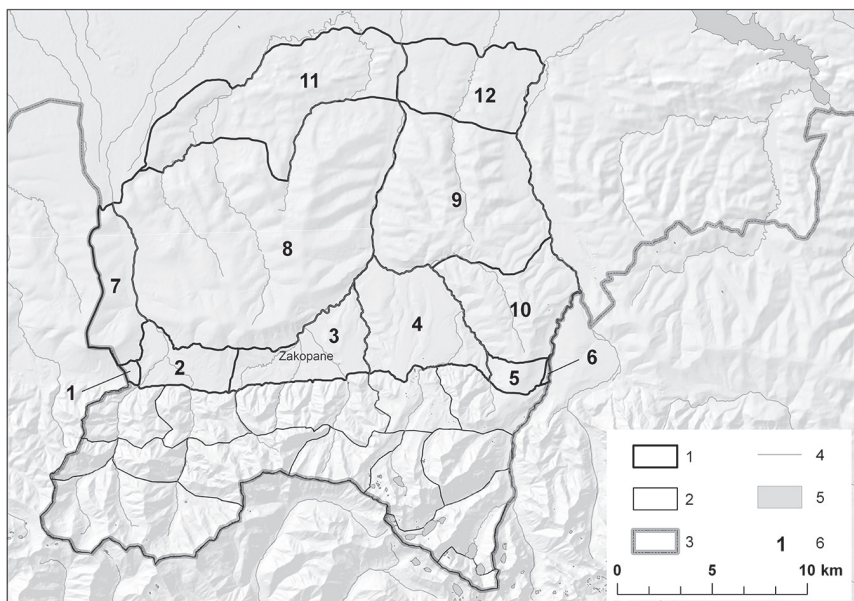
Tabela 1. Regionalizacja fizycznogeograficzna obszaru opracowania według dotychczasowego stanu badań
Table 1. The physicogeographical regionalization of the area according to the current state of research

Poziom regionalizacji/ Level of regionalization Autor/Author	I poziom/ Level 1	II poziom/ Level 2	Makroregion/ Macroregion	Mezoregion/ Mesoregion	Mikroregion/ Microregion
A. Rehman (1895–1904)	Karpaty	Karpaty Zachodnie, Karpaty Wschodnie	x	x	x
W. Nałkowski (1913)	pas gór południowych	Kraina Podkarpacka, Kraina Karpacka	x	x	x
L. Sawicki (1922)	Karpaty	Karpaty Zewnętrzne, Karpaty Wewnętrzne	x	x	x
J. Kondracki (1978)	x	x	Obniżenie Orawsko-Podhalańskie	Kotlina Orawsko-Nowotarska, Pieniny, Pogórze Spisko-Gubałowskie, Rów Podtatrzański	x
Z. Czeppe, K. German (1979)	x	x	Podhale	Kotlina Orawsko-Nowotarska Pieniny Pogórze Spisko-Gubałowskie Obniżenie Podtatrzańskie	x

Poziom regionalizacji/ Level of regionalization Autor/Author	I poziom/ Level 1	II poziom/ Level 2	Makroregion/ Macroregion	Mezoregion/ Mesoregion	Mikroregion/ Microregion
Z. Czeppe (1991)	x	x	Podhale	Rów Podtatrzński	I. Dno Rowu Podtatrzańskiego II. Zbocza Rowu Podtatrzańskiego
J. Balon i in. (1995)	x	x	Podhale	Kotlina Orawsko-Nowotarska, Pieniny, Pogórze Spisko-Gubałowskie, Obniżenie Podtatrzańskie	x
J. Balon (2001)	x	x	Kotlina Orawsko-Podhalańska	I. Rów Podtatrzński II. Pogórze Przedtatrzańskie	I. Kotlina Zakopiańska Działy Poronifskie Hurkoty Dział Kotlina Białczańska II. Pogórze Bukowińskie
J. Balon, M. Jodłowski (2014)	x	x	Obniżenie Podhalańskie	Kotlina Orawsko-Nowotarska Pieniny Pogórze Przedtatrzańskie Bruzda Podtatrzańska Magura Spiska	x

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.



Ryc. 1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Objaśnienia: 1 – granice mikroregionów Obniżenia Przedtatrzańskiego i Pogórze Przedtatrzańskich, 2 – granice mikroregionów Tatr (Balon i in. 2015), 3 – granica państwa, 4 – rzeki, 5 – jeziora, 6 – mikro-region fizycznogeograficzny (1–12 objaśnienia w tekście).

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 1. Physicogeographical regions

Explanations: 1 – boundaries of microregions in the Obniżenie Przedtatrzańskie and Pogórze Przedtatrzańskie, 2 – boundaries of microregions in the Tatra Mts. (Balon et al. 2015), 3 – national border, 4 – rivers, 5 – lakes, 6 – physico-geographical microregion (1–12 explanations in the text)

Source: autor's own work.

przecinając Dolinę Lejową, dalej załomem pod północnymi stokami Przedniej Kopki Kościeliskiej, przecinając w poprzek dolne partie Doliny Kościeliskiej, dalej biegnie wzdłuż północnych stoków Małego Regła (Balon i in. 2015). Granica pomiędzy Rowem Kościeliskim a Rowem Zakopiańskim przebiega lekko wyniesionym garbem biegnącym w okolicach Gronika i Wojdyłówki. Północna granica Obniżenia Zakopiańskiego przebiega wzdłuż południowych stoków opadających z Butorowego Wierchu i Gubałówki w miejscach gdzie znacznie zmienia się

nachylenie, przecinając wyloty licznych dolinek wciosowych, dalej wzdłuż dna doliny Zakopianki aż do wschodniej granicy mikroregionu. Południowa granica Obniżenia Zakopiańskiego stanowi północną granicę Tatr – częściowo biegnie pod północnymi stokami Hrubego Regła, przecinając wyloty dolin: Małej Łąki oraz za Bramką, a dalej biegnie północnymi stokami Samkowej Czuby, przecinając wylot Doliny Strążyskiej, podnóżem Sarniej Skały, przecinając wyloty dolin: Spadowiec i Białego, dalej stokami Wielkiej Krokwi, dalej przecinając wylot Doliny Bystrej, północnymi podnóżami Nosala, aż do wylotu Doliny Olczyskiej (Balon i in. 2015). Od wschodniej strony mikroregion sąsiaduje z Działami Poronińskimi – granica biegnie wzdłuż Potoku Olczego. Dna kotlin, które są lekko pochylone ku północy stanowią stożki glaciłuwialne osadzone przez trzy zlodowacenia tatrzańskie. Obszar tych dwóch mikroregionów charakteryzuje się dużą gęstością zaludnienia (Witów, Kościelisko, część Zakopanego) oraz największym udziałem terenów zurbanizowanych. Obszar Obniżenia Kościeliskiego odwadniany jest przez Czarny Dunajec, natomiast obszar Obniżenia Zakopiańskiego przez Zakopiankę (potok źródłowy Białego Dunajca). W obu mikroregionach w budowie geologicznej dominują utwory paleogeńskiego fliszu centralnokarpackiego, a przy południowej granicy pojawiają się wapienie numulitowe. W dnach dolin: Siwej Wody, Czarnego Dunajca oraz Zakopianki występują osady rzeczne teras akumulacyjnych i akumulacyjno-erozyjnych (żwiry, piaski, gliny) (Klimaszewski 1952; Małecka 1982). Zachodnią część Obniżenia Kościeliskiego pokrywa głównie bór świerkowy z niewielkimi fragmentami buczyny karpackiej. Wschodnia część Obniżenia Kościeliskiego i prawie cały obszar Obniżenia Zakopiańskiego pokryty jest przez roślinność trawiastą, grunty orne i przede wszystkim gęstą zabudowę.

Działy Poronińskie (nr 4, ryc. 1) – jednostka o powierzchni 29,1 km², obejmuje zarówno gęsto zaludnione obszary Poronina, Murzasichla oraz Zakopanego, jak i obszary użytkowane rolniczo, a także tereny leśne i łąki. Od zachodu sąsiaduje z Rowem Zakopiańskim. Wschodnią granicę stanowi Filipczański Potok oraz Cichowiańska Woda. Północna granica przebiega dnem doliny Porońca. Południowa granica biegnie wzdłuż północnej granicy Tatr – podnóżami Małego i Wielkiego Kopieńca, wzdłuż dna doliny Chłabowskiego Potoku, stromymi stokami Kotlinowego Wierchu, dalej na północ od Toporowego Stawu Niżnego, wzdłuż dna koryta Suchej Wody, wzdłuż stromych stoków Wysokiego Regła, dalej przecinając

Dolinę Przyporniaka, Dolinę Łężną, stokami Łężnego i Filipczańskiego Wierchu (Balon i in. 2015). Obszar zbudowany jest z łupków z wkładkami piaskowców oraz kompleksu łupków i piaskowców płytowych i falistych. W północnej części mikroregionu występują osady rzeczne teras akumulacyjnych i akumulacyjno-erozyjnych (żwiry, piaski, gliny Porońca i jego dopływu (Małecka 1982)). Obszar odwadniają liczne dopływy Porońca, które rozcinają nachylony w kierunku południowym obszar mikroregionu.

Hurkoty Dział (nr 5, ryc. 1) – mikroregion położony między Działami Poronińskimi od zachodu a Kotliną Białczańska od wschodu, Pogórzem Brzegowskim od północy, Grupą Kop Sołtysich od południa. Północna granica biegnie wzdłuż nienazwanego potoku (prawy dopływ Filipczańskiego Potoku), dalej przecinając drogę Oswalda Balzera i biegnie aż do Hurkotnej Polany. Południowa granica ciągnie się stokami Gołego Wierchu (1206 m n.p.m.). Wschodnia granica biegnie stokami Gołego Wierchu, aż do doliny Białki. Zachodnia granica biegnie dnem doliny Filipczańskiego Potoku. Mikroregion ten stanowi szeroki grzbiet z płaską wierzchołką, którego stoki porozcinane dopływami Filipczańskiego Potoku i Białki opadają ku wschodowi i zachodowi. Obszar pokryty jest głównie lasem. Mikroregion zbudowany jest z łupków z wkładkami piaskowców pokryty osadami morenowymi lodowca Białki (Małecka 1982).

Kotlina Białczańska (nr 6, ryc. 1) w granicach Polski obejmuje niewielki obszar doliny o powierzchni 0,3 km². Wschodnia granica mikroregionu biegnie dnem doliny Białki (umownie granicą polsko-słowacką, gdyż większa część obszaru położona jest na terytorium Słowacji), zachodnia granica – podnóżami Gołego Wierchu, aż do doliny Białki. Kotlina wyścielona jest utworami aluwialnymi i polodowcowymi porozcinanymi niewielkimi dolinami. W południowej części mikroregionu występuje większe nachylenie stoków związane z przebiegiem grzbietu w tym obszarze. Obszar w całości pokryty jest lasem świerkowym, który w ostatnich latach mocno zniszczonym przez wiatr halny.

Na północ od Obniżenia Podtatrzańskiego występują Pogórze Przedtatrzańskie, które podzielono na sześć mikroregionów, od zachodu są to: Magura Witowska, Pogórze Gubałowskie, Pogórze Bukowińskie i Pogórze Brzegowskie na wschodzie, na północy od wschodu: Pogórze Maruszyńskie i Pogórze Szafarskie (ryc. 1).

We wschodniej części Pogórzy Przedtatrzańskich przy granicy Polski i Słowacji

położna jest **Magura Witowska** (nr 7, ryc. 1) jest mikroregion o powierzchni 16,8 km². Południową i częściowo wschodnią granicę stanowią południowo-wschodnie podnóża Witowskiego Przysłopu, wschodnia granica biegnie dalej podnóżem Witowskiego Przysłopu, stokami opadającymi z Hurchociego Wierchu, przecinając dolinę Przybyłanki z jej dopływami. Dalej na północ granica biegnie dnem doliny Czarne Dunajca. Północna granica mikroregionu biegnie stokami Beskidu (906 m n.p.m.), wzdłuż doliny Siców Potok do Czarne Dunajca. Jest to mikroregion o przebiegu południkowym, utwory geologiczne zmieniają się z północy na południe – od kompleksu łupków ilastych z cienkimi przewarstwieniami piaskowców po kompleks łupów oraz piaskowców płytowych i falistych z detrytusem roślinnym (Małecka 1982). Najwyższy szczyt Magura Witowska 1229 m n.p.m. (tab. 2) położony jest w południowo-zachodniej części mikroregionu. Obszar odwadniany jest prawobrzeżnymi dopływami Czarne Dunajca. Południowa część obszaru pokryta jest lasem, środkową i północną część stanowi roślinność trawiasta, obszary rolne i zabudowa.

Tabela 2. Charakterystyka mikroregionów fizycznogeograficznych

Table 2. The characterization of physicogeographical microregions

Mikroregion fizycznogeograficzny/ Physicogeographical microregion	Obszar/ Area [km ²]	Średnia wysokość [m n.p.m.]/ Average elevation [m a.s.l.]	Maksymalna wysokość [m n.p.m.]/ Highest point [m a.s.l.]	Minimalna wysokość [m n.p.m.]/ Lowest point [m a.s.l.]
Kotlina Orawic	0,9	963	980	929
Obniżenie Kościeliskie	12,3	921	1010	856
Obniżenie Zakopiańskie	19,5	868	998	754
Działy Poronińskie	29,1	886	1133	732
Hurkotny Dział	4,6	1061	1181	906
Kotlina Białczańska	0,3	954	1015	897
Magura Witowska	16,8	930	1229	773
Pogórze Gubałowskie	133,1	868	1183	650
Pogórze Bukowińskie	60,7	828	991	650
Pogórze Brzegowskie	28,4	954	1155	758
Pogórze Maruszyńskie	49,7	690	800	610
Pogórze Szaflarskie	27,6	680	781	617

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

Pogórze Gubałowskie (nr 8, ryc. 1) to jednostka o powierzchni 133,1 km² leży na wschód od Magury Witowskiej. Północna granica biegnie od dna doliny Czarnego Dunajca, wzdłuż stoków Cyrylicy (896 m n.p.m.), zboczami doliny Potoku Za Groniem, przecinając Potok Za Groniem, wzdłuż dna doliny Cichego Potoku, wzdłuż północnych podnóży Grapy (861 m n.p.m.), dalej przecinając dolinę Bystrego Potoku i Czerwonego Potoku biegnie wzdłuż doliny Czerwonego Potoku, przecinając w tym miejscu dział wodny. W dalszej części granica przebiega wzdłuż dna doliny Małego Rogoźnika, dalej przecinając zlewnie Mościska i Potoku za Groniem, Białego Dunajca. Południowe stoki stromo opadają do Obniżenia Kościeliskiego i Obniżenia Zakopiańskiego – granica między mikroregionami przebiega od dna doliny Czarnego Dunajca, wzdłuż zboczy doliny Czarnego Dunajca, południowymi stokami Płazowskiego Wierchu, przecinając dopływy Czarnego Dunajca, dalej na wschód wzdłuż dna doliny Wielkiego Głębokiego Potoku, wzdłuż stoków Palenicy Kościeliskiej, Butorowego Wierchu (1183 m n.p.m.), Gubałówki, dalej dnem doliny Zakopianki. Wschodnia granica biegnie korytem Czarnego Dunajca, zachodnia wzdłuż dna doliny Białego Dunajca. Obszar ten składa się z ciągu wzniesień o przebiegu równoleżnikowym (Mietłówka, Palenica Kościeliska, Butorowy Wierch, Gubałówka, Furmanów Wierch, Wierch Grapa) i południkowym (Suchowiański Wierch, Rolów Wierch, Granatówka, Świerków Wierch). W środkowej części mikroregionu występuje kompleks łupkowo-mułowcowy z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych. W zachodniej części występuje kompleks łupków ilastych z cienkimi przewarstwieniami piaskowców, natomiast w północnej i wschodniej części występuje kompleks łuków oraz piaskowców płytowych i falistych z detrytusem roślinnym. W regionie tym występują również osady rzeczne teras akumulacyjnych i akumulacyjno-erozyjnych (żwiry, piaski, gliny) (Małecka 1982). Mikroregion odwadniany jest przez prawostronne dopływy Czarnego Dunajca, Bystry Potok, oraz przez lewostronne dopływy Białego Dunajca. Cały obszar jest gęsto zaludniony (m.in.: Dzianisz, Nowe Bystre, Ratułów, Ząb). W północnej i środkowej części Pogórza Gubałowskiego dominują obszary pokryte roślinnością trawiastą, użytki rolne oraz zabudowa o charakterze zwartym i rozproszonym. W południowej części mikroregionu dominują tereny leśne. Miejscowości zlokalizowane są na wierzchołkach (Skrzypne, Ząb, Bańska Wyżna) jak i w dnach dolin (Ratułów, Ciche, Nowe Bystre).

Pogórze Bukowińskie (nr 9, ryc. 1) jest mikroregionem o powierzchni 60,7 km², położonym jest na zachód od Pogórza Gubałowskiego. Od zachodu sąsiaduje z Magurą Spiską, od północy z Pogórzem Szafarskim, od południa z Działami Poronińskimi i Pogórzem Brzegowskim. Północna granica ciągnie się od doliny Białego Dunajca, przecinając dolinę Furczańskiego Potoku, dalej przecinając dolinę potoku Leśnica oraz Muchów Potok i Sołtysi Potok aż do wschodniej granicy – dna doliny Białki. Południową granicę stanowi dolina Porońca, stoki Bukowiny Klin oraz stoki Niskiego Wierchu aż do Doliny Białki, zachodnia granica biegnie doliną Białego Dunajca. Region charakteryzuje się występowaniem trzech pasm górskich o przebiegu południkowym, jednego o przebiegu równoleżnikowym. Obszar nachylony jest w kierunku północnym (najwyższe wzniesienia – Szostaka Grapa – 980 m n.p.m. oraz Rusiński Wierch – 948 m n.p.m. położone są w południowej części regionu, im dalej na północ wysokości wzniesień maleją). Mikroregion odwadniany jest przez Leśnicę, dopływy Białego Dunajca oraz Białki. W budowie geologicznej zaznaczają się: kompleks łupkowo-mułowcowy z przewarstwieniami piaszczystych drobnoziarnistych, piaszczystych gruboławicowych i płytowych z cienkimi wkładkami łupków, razem z osadami rzeczno-akumulacyjnymi i akumulacyjno-erozyjnymi występują osady rzeczne i wodnolodowcowe – gliny, żwir z otoczkami (Małecka 1982). Wsie znajdują się w partiach grzbietowych (Bukowina, Gliczarów Górny) jak i w dnach dolin (Białka Tatrzańska, Leśnica, Groń). Obszar pokryty jest głównie roślinnością trawiastą i zagospodarowany pod uprawę rolną.

Pogórze Brzegowskie (nr 10, ryc. 1) leży na południe od Pogórza Bukowińskiego i ma powierzchnię 28,4 km², od zachodu graniczący z Działami Poronińskimi, od wschodu z Magurą Spiską, od południa z Hurkotnym Działem i Kotliną Białczańską. Północną granicę stanowi dolina Porońca, stoki Bukowiny Klin oraz stoki Niskiego Wierchu aż do doliny Białki, która stanowi wschodnią granicę mikroregionu. Południowa granica biegnie od Doliny Białki, dalej stokami wzniesienia, przez dno doliny dopływu Filipczańskiego Potoku. Zachodnia granica biegnie wzdłuż doliny Filipczańskiego Potoku, Cichowiańskiej Wody. Obszar odwadniany jest przez Poroniec oraz dopływy Białki. W rzeźbie widoczne są dwa pasma o przebiegu południkowym, najwyższy szczyt mikroregionu – Cyrhla nad Białką (1158 m n.p.m.) położony jest w południowo-wschodniej jego części. Obszar odwadniany jest

przez dopływy Cichowiańskiej Wody, Porońca oraz Białki. Mikroregion budują: kompleks łupków oraz piaskowców płytowych i falistych z detrytusem roślinnym – w południowej części, piaskowce gruboławicowe i płytowe z cienkimi wkładkami łupków – w części północnej i środkowej, kompleks łupkowo-mułowcowy – w części północnej. We wschodniej części obszaru u wylotu dolin występują osady aluwialne (Małecka 1982). Większą część Pogórza Brzegowskiego pokrywa las.

Pogórze Maruszyńskie (nr 11, ryc. 1) jest jednostką o równoleżnikowym przebiegu, o powierzchni 49,7 km². Południowa granica mikroregionu biegnie wzdłuż zboczy Doliny Potoku Za Groniem, przecinając Potoku Za Groniem, dalej dnem doliny Cichego Potoku, wzdłuż północnego podnóża Grapy (861 m n.p.m.), dalej przecinając Dolinę Bystrego Potoku i Czerwonego Potoku. Dalej na wschód granica przebiega wzdłuż Doliny Czerwonego Potoku, przecinając dział wodny i dalej dnem doliny Małego Rogoźnika, przecinając zlewnie Mościska i Potoku za Groniem aż do dna doliny Białego Dunajca, która stanowi wschodnią granicę mikroregionu. Zachodnia i północno-zachodnia granica biegnie podnóżami wzniesienia (774 m n.p.m.), wzdłuż doliny Czarnego Dunajca, wzdłuż stoków Domańskiego Wierchu (748 m n.p.m.). Dalej granica przebiega dnem doliny Wielkiego Rogoźnika, przez dolinę Małego Rogoźnika, wzdłuż stoków aż do doliny Białego Dunajca. W rzeźbie obszaru widoczne są łagodne pasma górskie o południkowym przebiegu lekko opadające w stronę Kotliny Orawsko-Nowotarskiej. Mikroregion pokryty jest głównie roślinnością trawiastą i użytkami rolnymi; odwadniany jest przez Bystry Potok, dopływy Rogoźnika i Rogoźniczka. W budowie geologicznej zauważyć można równoleżnikowy przebieg poszczególnych kompleksów budujących mikroregion. Jednak charakterystyczną cechą mikroregionu jest występowanie w północnej części linii tektonicznej, wapiennych skałek należących do utworów Pienińskiego Pasa Skałkowego. Wychodnie skalne o różnej wielkości występują pomiędzy Starem Bystrem a Nową Białką, m.in. Rezerwat Skałka Rogoźnicka koło Rogoźnika, Żdżar w Maruszyńcu, Ranybsborg koło Szaflar. W pozostałej części mikroregionu występują m.in.: kompleks łupkowo-piaskowcowy z łupkami menilitowymi, piaskowce gruboławicowe z wkładkami zlepieńca i łupków płytowych, kompleks łupkowo-piaskowcowy ze sferodolomitami, kompleks łupków oraz piaskowców płytowych i falistych z detrytusem roślinnym. Wzdłuż Białego Dunajca i Skrzypnego występują osady rzeczne teras

akumulacyjnych i akumulacyjno-erozyjnych. Osady rzeczne i wodnolodowcowe – gliny, żwiry z otoczkami występują tylko wzdłuż Białego Dunajca i Rogoźnika (Małecka 1982).

Pogórze Szaflarskie (nr 12, ryc. 1) to mikroregion położony w północnej części Pogórzy Przedtatrzańskich o powierzchni 27,6 km². Od zachodu graniczy z Pogórzem Maruszyńskim, od południa z Pogórzem Bukowińskim. Północna granica przebiega w okolicach Szaflar, przecinając Dolinę Czerwonego Potoku, Leśnicy, dalej na wschód granica biegnie podnóżami Cisowej Skałki (685 m n.p.m.) aż do Doliny Białki w okolicach Oblazowej i Kramnicy (683 m n.p.m.). Południowa granica ciągnie się od doliny Białego Dunajca, przecinając dolinę Furczańskiego Potoku, dalej przecinając dolinę potoku Leśnica oraz Muchów Potok i Sołtysi Potok aż do dna doliny Białki. Zachodnią granicę stanowi Dolina Białego Dunajca. Mikroregion ten łagodnie opada ku Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej, odznacza się on najniższą średnią wysokością ze wszystkich wyznaczonych mikroregionów (680,3 m n.p.m.; tab. 2). Cechą charakterystyczną mikroregionu jest występowanie w północnej części linii tektonicznej wyznaczającej północny zasięg Pienińskiego Pasa Skałkowego. Utwory Pienińskiego Pasa Skałkowego przykryte są czwartorzędowymi utworami – glinami na żwirach i otoczkach akumulacji wodnolodowcowej oraz żwirami, piaskami i glinami (Małecka 1982). Spod tych utworów wystają jedynie wapienne skałki m.in. Cisowej Skałki. Obszar pokryty jest głównie roślinnością trawiastą i użytkami rolniczymi, odwadniany jest przez dopływy Białego Dunajca oraz Leśnicę, Białkę wraz z dopływami.

Zakończenie

Na obszarze polskiej części Bruzdy Podtatrzańskiej i Pogórzy Przedtatrzańskich autorzy wyróżnili 12 mikroregionów – po 6 w każdym mezoregionie. W niektórych przypadkach dokonano korekt odcinków granic z wcześniejszych opracowań innych autorów, starano się przy tym nie zmieniać wcześniejszych nazw jednostek. Wyróżniono kilka nowych jednostek fizycznogeograficznych – wcześniej także nienazwanych. Zaproponowany przez autorów podział został opracowany na podstawie wybranych wcześniej kryteriów, dlatego też w niektórych miejscach można zauważyć dość znaczne różnice w przebiegu granic w stosunku do wcześniejszych

opracowań. Niektóre z nich powstały w oparciu o zastosowanie różnych kryteriów przy wyróżnianiu jednostek tej samej rangi, były to kryteria, fizjonomiczne, morfologiczne, geologiczne, fitogeograficzne, a niekiedy kryteria wykraczające poza ramy geografii fizycznej, jak na przykład historyczno-etnograficzne. Brak konsekwencji w stosowaniu kryteriów przy delimitacji granic jednostek tej samej rangi taksonomicznej wpływa bezpośrednio na uzyskane wyniki. W wielu przypadkach w obszarach górskich część granic fizycznogeograficznych jest zbieżna z granicami kulturowymi. Tereny górskie od dawna stanowiły barierę dla rozwoju osadnictwa, co do dzisiaj jest bardzo dobrze widoczne w krajobrazie. Dlatego też stosunkowo łatwiej jest wyróżnić jednostki rangi mikroregionów przy zastosowaniu tej metody w obszarach górskich i wyżynnych niż na nizinach.

Zaproponowany w artykule podział fizycznogeograficzny stanowi wraz z wcześniejszymi opracowaniami m.in. pracą J. Balona (2000) oraz Balona i in. (2015) początek szczegółowych badań fizycznogeograficznych prowadzonych na terytorium południowej części Polski. Badania te powinny objąć swoim zasięgiem Karpaty Zachodnie, jeden z najbardziej zbadanych fragmentów Karpat, a ich celem głównym powinno być opracowanie regionalne do rangi mikroregionów.

Literatura

- Armand D.L., 1980, *Nauka o krajobrazie*, PWN, Warszawa.
- Balon J., German K., Kozak J., Malara H., Widawki W., Ziaja W., 1995, *Regiony fizycznogeograficzne* [w:] J. Warszńska (red.), *Karpaty Polskie. Przyroda, człowiek i jego działalność*, IGiGP UJ, Kraków, 117–130.
- Balon J., 1996, *Północna granica Tatr (studium fizycznogeograficzne)* [w:] A. Kotarba (red.), *Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego a człowiek*, tom I, TPN, PTPNoZ, Kraków-Zakopane, 182–185.
- Balon J., 2000, *Z metodyki prowadzenia granic regionów fizycznogeograficznych w górach* [w:] M. Pietrzak (red.), *Granice krajobrazowe – podstawy teoretyczne i znaczenie praktyczne*, Poznań, 33–48.
- Balon J., 2001, *Phsicogeographical regionalization of the Tatra National Park (Poland)*, *Ecologia* (Bratislava), supplement 4/2001, Bratislava, 20, 116–122.

- Balon J., Jodłowski M., 2005, *Pogranicze polsko-słowackie w dotychczasowych podziałach regionalnych*, Problemy Ekologii Krajobrazu, 12, 59–68.
- Balon J., Jodłowski M., 2014, *Regionalizacja fizycznogeograficzna Karpat Zachodnich – studium metodologiczne* [w:] W. Ziaja, M. Jodłowski (red.), *Struktura środowiska przyrodniczego a fizjonomia krajobrazu*, Kraków, 85–106.
- Balon J., Jodłowski M., Krąż P., 2015, *Mikroregiony fizycznogeograficzne Tatr* [w:] K. Dąbrowska, M. Guzik (red.), *Atlas Tatr*, Tatrzński Park Narodowy.
- Czeppe Z., 1991, *Środowisko naturalne Zakopanego* [w:] R. Dutkova (red.), *Zakopane. Czterysta lat dziejów*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Kraków.
- Czeppe Z., German K., 1979, *Atlas Miejskiego Województwa Krakowskiego*, Kraków.
- German K., 2000-2001, *Fizycznogeograficzne regiony województwa małopolskiego*, Folia Geogr., Ser. Geogr.-Oeconom., 31-32, 9–38.
- Isaczenko A. G., 1975, *Teoreticzeskije osnovy prikladnego landszaftowiedienija*, Dokłady Instytutu Geografii Sibiri i Dalniego Wostoka, 48, Nowosybirsk.
- Klimaszewski M., 1952, *Rzeźba Podhala*, Czasopismo Geograficzne, 22/23, Wrocław.
- Kondracki J., 1967, *Geografia fizyczna Polski*, PWN, Warszawa.
- Kondracki J., 1974, *Regiony fizycznogeograficzne* [w:] *Atlas Narodowy Polski*, pl. 41, Warszawa.
- Kondracki J., 1978, *Karpaty*, WSiP, Warszawa.
- Kondracki J., 2000, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa.
- Maciejowski W., 2009, *Regionalizacja fizycznogeograficzna – przeszłość czy przyszłość geografii fizycznej?* [w:] *Ekologia krajobrazu - perspektywy badawcze i użytkarne*, Problemy Ekologii Krajobrazu, 23, 115–127.
- Małecka D., 1982, *Mapa głównych jednostek geologicznych Podhala i obszarów przyległych*, 1:100 000, Wydawnictwa geologiczne.
- Nałkowski W., 1913, *Materiały dla geografii Polski*, PTK, Warszawa.
- Rehman A., 1895, *Ziemie dawnej Polski i sąsiednich krajów słowiańskich*, T. 1 (Karpaty), Lwów.
- Rehman A., 1904, *Ziemie dawnej Polski i sąsiednich krajów słowiańskich*, T. 2 (Niż Polski), Lwów.
- Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sawicki L., 1922, *Polskie słownictwo geograficzne. I. Terminologia regionalna ziem polskich*, Kraków.
- SRTM <http://srtm.usgs.gov/> (data dostępu: 30.03.2015)
- Ziaja W., 2009, *Fizycznogeograficzne regiony województwa podkarpackiego*, Geogr., Ser. Geogr.-Oeconom., 33.